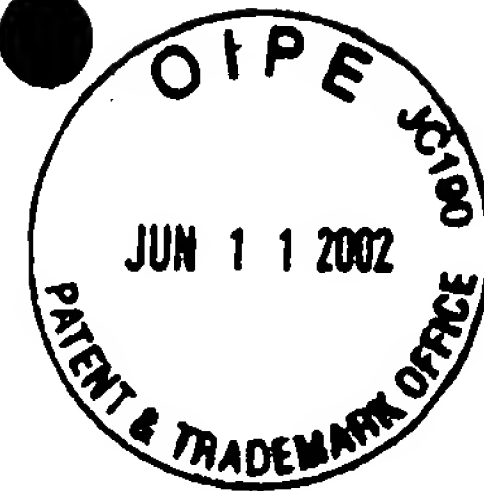


EUROPEAN PATENT OFFICE
PATENT NO. 1 014 665 A2



Int. Cl.⁷:

H 04 M 3/54

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

Filing No.:

99124333.8

Filing Date:

December 6, 1999

Date of Publication:

June 28, 2000
Patent Bulletin 2000/26

Priority

Date:

December 21, 1998

Country:

DE

No.:

19859151

RECEIVED

JUN 18 2002

Technology Center 2600

METHOD FOR REALIZING A CALL TRANSFER FROM THE ACTIVE STATE IN A
COMMUNICATION NETWORK BASED ON STANDARD ITU-T H.323

Applicant:

Siemens Aktiengesellschaft
80333 Munich (Germany)

Inventors:

Karl Klaghofer
81373 Munich (Germany)

Markku Korpi
82319 Starnberg (Germany)

Designated Contracting States:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR
GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

Designated Extension States:

AL LT LV MK RO SI

A method is described for realizing a call transfer initiated by a first endpoint from the active state, i.e., opened logical channels between this first endpoint and a second endpoint, in a communication network based on Standard ITU-T H.323. Here, the call transfer proceeds by way of the following process steps:

- transmitting a feature message for call transfer, including an address of the third endpoint to a proxy function;
- transmitting a connection setup message from the proxy function to the third endpoint;

- transmitting a call setup message from the third endpoint to the proxy function;
- releasing the connection between the first endpoint and the second endpoint; and
- initiating a connection setup between the second endpoint and the third endpoint by means of the proxy function.

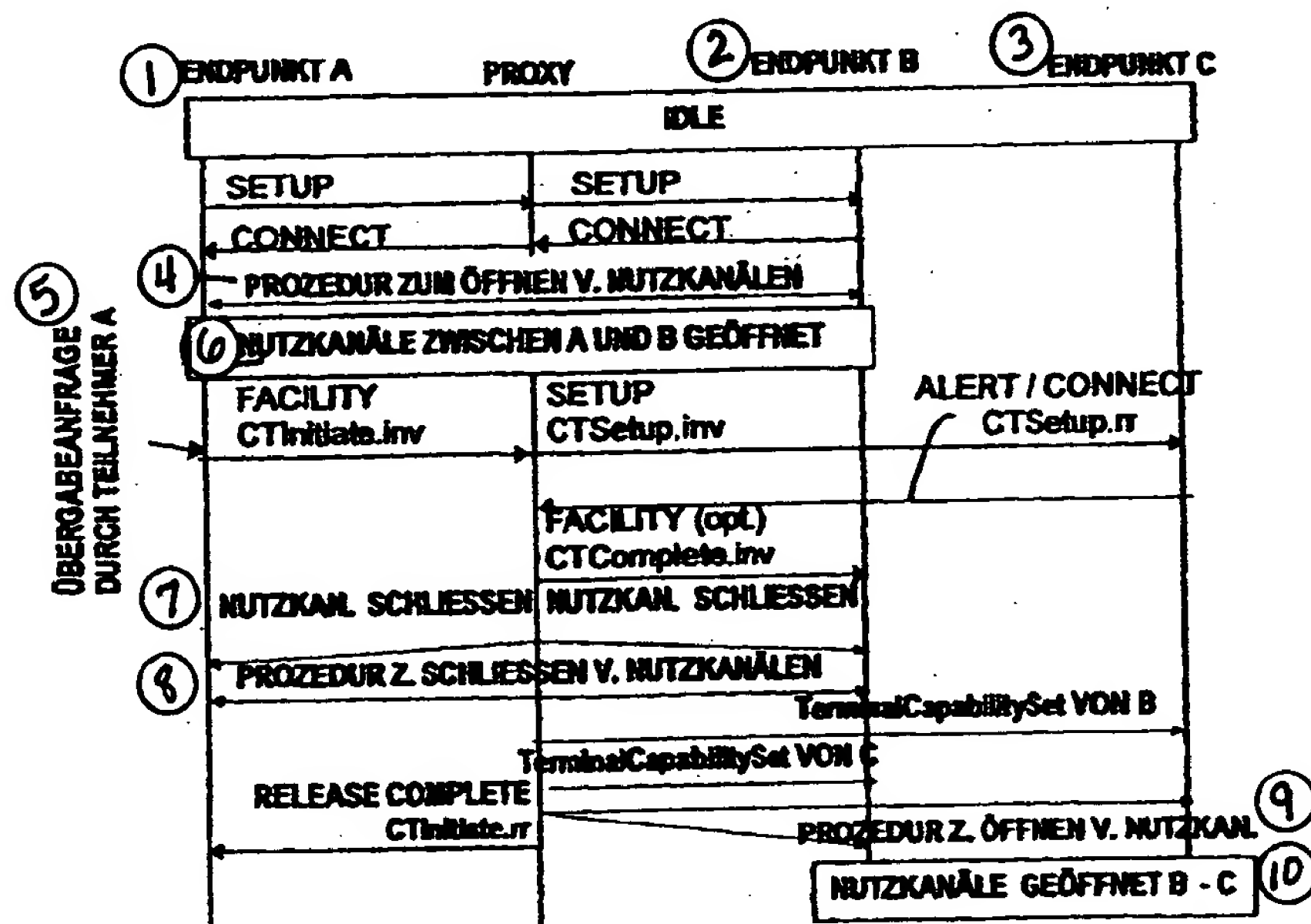


Figure 1

- Key:
- | | |
|----|--|
| 1 | Endpoint A |
| 2 | Endpoint B |
| 3 | Endpoint C |
| 4 | Procedure for opening data channels |
| 5 | Transfer request through Subscriber A |
| 6 | Data channels between A and B opened |
| 7 | Close data channels Close data channels |
| 8 | Procedure for closing data channels |
| 9 | Procedure for opening data channels |
| 10 | Data channels opened, B - C |

[0001]

The invention pertains to a method for call transfer from the active state in a communication network based on Standard ITU-T H.323. Such a call transfer is, for example, known in principle in the communication network based on Standard ITU-T H.450.2. Here, a call transfer from the active state means that, in a call existing between a first endpoint A and a

second endpoint B within an ITU-T H.323 data communication network, endpoint A initiates the setup of a connection between the second endpoint B and a third endpoint C, and the release of the connection between the first endpoint A and the second endpoint B. In this regard, an existing connection means that logical channels for user data transfer are opened between the endpoints concerned.

[0002]

Although such a call transfer from the active state is known from communication networks with central call control, such as private branch exchanges or ISDN networks, it cannot be implemented in the same manner in a communication network based on Standard ITU-T H.323, that is, a communication network without central call control.

[0003]

The present invention pertains to a method for realizing a connection setup initiated by a first endpoint A in an existing connection between this first endpoint A and a second endpoint B of a communication network based on Standard ITU-T H.323, between the second endpoint B and a third endpoint C, as well as the disconnection of the existing connection between the first endpoint A and the second endpoint B.

[0004]

The invention realizes the objective by using a method with the following process steps:

- transmitting a feature message for call transfer, including an address of the third endpoint to a proxy function;
- transmitting a connection setup message from the proxy function to the third endpoint;
- transmitting a call setup message from the third endpoint to the proxy function;
- releasing the connection between the first endpoint and the second endpoint; and
- initiating a connection setup between the second endpoint and the third endpoint through the proxy function.

[0005]

In such a method, a device at the first endpoint as well as the proxy function must be able to process a signaling for call transfer, for instance based on ITU-T H450.2. Such a function need not be supported at the second endpoint. From the first endpoint, a feature message for call transfer, including an address of the third endpoint, and consequently, a request for a connection setup between the second and third endpoints is transmitted to the proxy function according to the invention. As a result, the proxy function establishes a signaling connection to the third

endpoint, and taking the proxy function into account, implements a signaling between the second and third endpoints. Moreover, the proxy function initiates a connection between the second and third endpoints. Depending upon the network configuration, such a connection through logical channels can be established either directly between the second and third endpoints or through the use of the proxy function.

[0006]

In an advantageous embodiment, signaling between endpoints takes place through the proxy function, although the logical channels are opened directly between the endpoints.

[0007]

The closing of the logical channels between the first endpoint and the second endpoint may be initiated according to the invention either through the proxy function or by the first endpoint.

[0008]

If, as indicated above, no call transfer signaling based on ITU-T H.450 is supported at the second endpoint, a support of the call transfer signaling in the third endpoint is necessary here.

[0009]

The invention will be explained below by means of an example with reference to the figures.

Figure 1 is a schematic representation of a message flow plan for realizing a call transfer from the active state in a communication network based on Standard ITU-T H.323 as an embodiment of the method according to the invention.

Figure 2 is a schematic block representation of a partial section of a communication network based on Standard ITU-T H.323 with endpoints, a gatekeeper function, and a proxy function.

[0010]

Communication networks H.323 Net, roughly shown in Figure 2, are known in principle. The communication network H.323 Net shown in Figure 2 has several endpoints A, B, C, D, and E, and a gatekeeper function GK. A proxy function PROXY is, like a gatekeeper function GK, a logical function within an H.323 Net communication network. A gatekeeper function GK is a logical function for fulfilling standard functions, such as address resolution or bandwidth administration. Here, address resolution means that a calling endpoint D sends to the gatekeeper

an alias address of an endpoint E to be called, and receives from the gatekeeper GK the transport address, that is, the Internet protocol address and the port number. The gatekeeper GK knows the traffic volume, with respect to real-time processing applications, within the network area for which it is responsible. When a calling endpoint D sends a request to the gatekeeper GK for a connection with a particular bandwidth, the gatekeeper compares the requested bandwidth with the available bandwidth and sends a message to the calling endpoint A based on the result of the comparison.

[0011]

The network shown in Figure 2 differs from a known H.323 Net according to the standard by a special proxy function PROXY. An embodiment of such a proxy function PROXY is explained further, using an embodiment of a method according to the invention with reference to Figure 1.

[0012]

Figure 1 shows the ground states, events, and the message flow among three endpoints A, B, and C of a communication network based on Standard ITU-T H.323 and a proxy function provided for in this communication network. The proxy function PROXY and the end devices (not shown) allocated to endpoints A, B, and C are each found in an "idle" state in the initial state.

[0013]

By means of the proxy function PROXY, a subscriber at endpoint A initiates a connection setup to an endpoint B. To this end, a SETUP message, for instance as described in ITU-T H.225, is transmitted from endpoint A to the proxy function PROXY and forwarded by the proxy function PROXY to endpoint B.

[0014]

If, as assumed in the embodiment shown, a subscriber or an automated device at endpoint B wishes to accept the call signaled by endpoint A, a response message CONNECT (as described in ITU-T H.225) is transmitted from endpoint B to endpoint A through the proxy function PROXY. Consequently, a procedure for opening logical channels between endpoints A and B is triggered. Here, the opening of logical channels can either be prepared through the existing SETUP message and terminated with the CONNECT message, or be triggered through the CONNECT message.

[0015]

The logical channels, that is, the channels for transmitting useful information, are directly opened between endpoints A and B, whereas the respective signaling connections to the proxy function PROXY have been set up, and messages from this proxy function PROXY are forwarded to the actual addressees endpoint A or endpoint B.

[0016]

From this state, a subscriber (not shown) at endpoint A intends to deliver the call established between endpoints A and B to endpoint C, that is, to set up logical channels between endpoints B and C, and to disconnect those to endpoint A.

[0017]

To this end, a feature message FACILITY CTInitiate.invoke (CT for Call Transfer) as described in ITU-T H.450.2 is [transmitted] from endpoint A to initiate a call transfer. This message contains the address of the call transfer destination. Although the end device at endpoint A attempts, if necessary, to transmit the feature message FACILITY CTInitiate.invoke to endpoint B, the proxy function PROXY inserted in the signaling path recognizes that this message is not intended for endpoint B and intercepts it. The feature called at endpoint B would normally not be executable. The proxy function, on the other hand, is designed to implement this feature.

[0018]

The proxy function PROXY therefore processes the FACILITY CTInitiate.invoke feature message for endpoint B and transmits a SETUP message CTSetup.invoke to initiate a connection setup for a call transfer to the call transfer destination, endpoint C. Consequently, an ALERT message, not explicitly shown in the figure, could optionally be transmitted from endpoint C to the proxy function PROXY in order to indicate the delivery of a signal at endpoint C for an incoming call.

[0019]

If a subscriber (not shown) at endpoint C wishes to accept the call offered, it initiates for this purpose at endpoint C the transmission of a CONNECT CTSetup.rr message.

[0020]

Consequently, the CTComplete.invoke feature message with the identification information of endpoint C, the call transfer destination, can optionally be transmitted by the proxy function PROXY through the already existing signaling connection to endpoint B.

[0021]

Upon reception of the CONNECT message from endpoint C, the proxy function PROXY initiates the closing of the logical channels between endpoints A and B.

[0022]

To close and reopen the logical channels, the control can, for example as described in Standard ITU-T H.323V2, Clause 8.4.6, "Third Party Initiated Pause and Re-Routing," use the "TerminalCapabilitySet = 0" message. With the "TerminalCapabilitySet" message, an endpoint normally informs another endpoint about the communication resources it has. The limits of these resources can be determined here technically—on account of nonexistent hardware or software—or through established authorizations. In the present case, the proxy function PROXY can send to endpoint A a TerminalCapabilitySet message that says that endpoint B does not have any communication resources. In addition, the proxy function PROXY can send a TerminalCapabilitySet message to endpoint B that says that endpoint A does not have any communication resources. The two endpoints recognize each of these messages as the message sent by the other endpoint. Since each of the endpoints A and B has been informed that the endpoint to which logical channels are opened does not have any communication resources, these logical channels are disconnected.

[0023]

The proxy function PROXY transmits a TerminalCapabilitySet message to endpoint B with the data of endpoint C. Moreover, the proxy function PROXY transmits a TerminalCapabilitySet message to endpoint C with the data of endpoint B, whereupon a procedure for opening logical channels between endpoints B and C is executed by means of messages, as described in ITU-T H.245, via the existing ITU-T H.245 signaling connection between the proxy function PROXY and the endpoints B and C.

[0024]

The proxy function PROXY releases the existing ITU-T H.2250 signaling connection to endpoint A through a RELEASE COMPLETE CTInitiate.rr message.

[0025]

Logical channels between endpoints B and C are now open in order to transmit audio or video information, for example. Moreover, signaling connections exist between the proxy function PROXY and endpoint B, as well as between the proxy function PROXY and endpoint C. All connections to endpoint A are disconnected.

[0026]

As described in this example, the proxy function PROXY uses the options of a gatekeeper GK in order to implement a feature. The described implementation of the call transfer feature is, in this connection, independent of whether a gatekeeper GK is used for routing, for example, through address conversion.

Claims

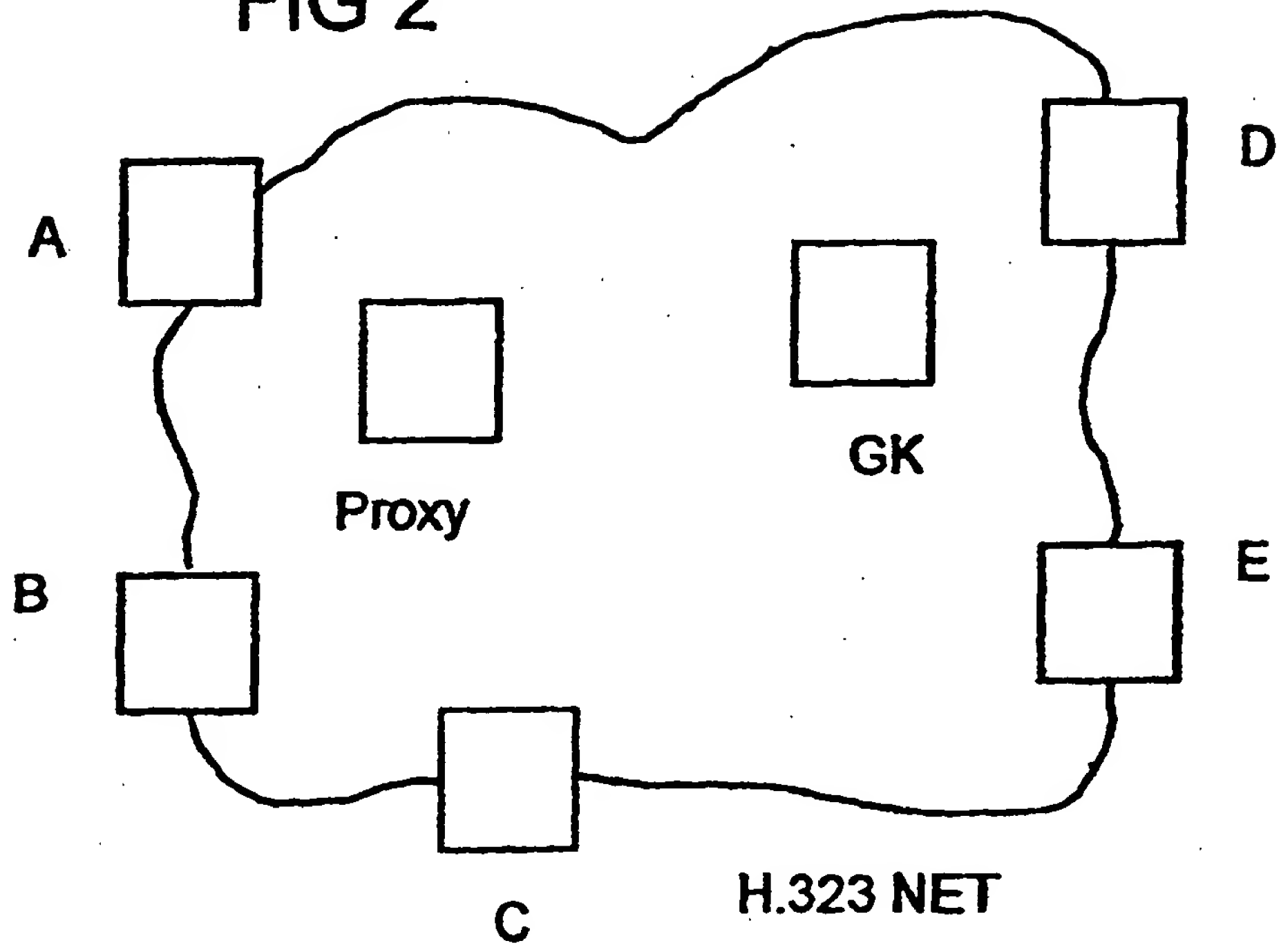
1. Method for realizing a connection setup initiated from a first endpoint (A), in an existing connection between this first endpoint (A) and a second endpoint (B) of a communication network (H.323 Net) based on Standard ITU-T H.323, between the second endpoint (B) and a third endpoint (C), as well as the disconnection of the connection existing between the first endpoint (A) and the second endpoint (B), by means of the following process steps:

- transmitting a feature message for call transfer, including an address of the third endpoint (C) to a proxy function (PROXY);
 - transmitting a connection setup message from the proxy function (PROXY) to the third endpoint (C);
 - transmitting a call setup message from the third endpoint (C) to the proxy function (PROXY);
 - releasing the connection between the first endpoint (A) and the second endpoint (B);
- and
- initiating a connection setup between the second endpoint (B) and the third endpoint (C) by means of the proxy function (PROXY).

2. Method according to Claim 1,
characterized in that
the release of the connection between the first endpoint (A) and the second endpoint (B) is initiated by the proxy function (PROXY).

- 4 Procedure for opening data channels
- 5 Transfer request through Subscriber A
- 6 Data channels between A and B opened
- 7 Close data channels Close data channels
- 8 Procedure for closing data channels
- 9 Procedure for opening data channels
- 10 Data channels opened, B - C

FIG 2



(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 014 665 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2000 Patentblatt 2000/26

(51) Int. Cl.⁷: H04M 3/54

(21) Anmeldenummer: 99124333.8

(22) Anmeldetag: 06.12.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 21.12.1998 DE 19859151

(71) Anmelder:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)

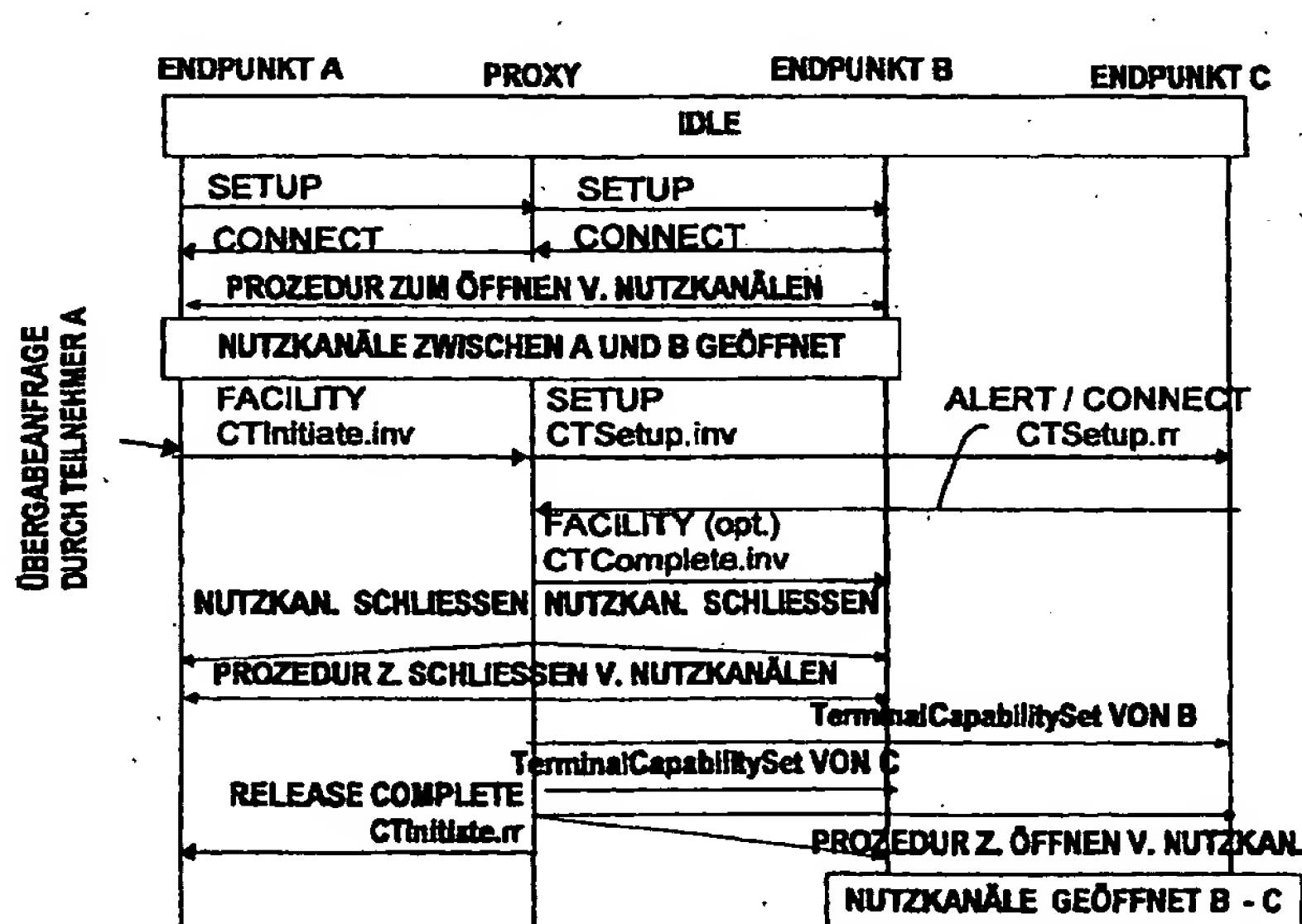
(72) Erfinder:
• Klaghofer, Karl
81373 München (DE)
• Korpi, Markku
82319 Starnberg (DE)

(54) Verfahren zum Realisieren einer Rufumlenkung aus dem Aktivstatus in einem Kommunikationsnetz nach dem Standard ITU-T H.323

(57) Es wird ein Verfahren zum Realisieren einer von einem ersten Endpunkt veranlaßten Rufumlenkung aus dem Aktivstatus - geöffnete logische Kanäle zwischen diesem ersten Endpunkt und einem zweiten Endpunkt - in einem Kommunikationsnetz nach dem Standard ITU-T H.323 beschrieben. Die Rufumlenkung erfolgt hierbei mit den folgenden Verfahrensschritten:

- Übermitteln einer Leistungsmerkmalmeldung für Rufumlenkung einschließlich einer Adresse des dritten Endpunktes an eine Proxy-Funktion;

- Übermitteln einer Verbindungsaufbaumeldung von der Proxy-Funktion zum dritten Endpunkt;
- Übermitteln einer Rufeinrichtungsmeldung vom dritten Endpunkt zur Proxy-Funktion;
- Auslösen der Verbindung zwischen dem ersten Endpunkt und dem zweiten Endpunkt; und
- Veranlassen eines Verbindungsaufbaus zwischen dem zweiten Endpunkt und dem dritten Endpunkt durch die Proxy-Funktion.



EP 1 014 665 A2

Keeper GK kennt das Verkehrsauf-
Echtzeitanwendungen innerhalb des
den er zuständig ist. Wenn ein rufend
eine Anfrage für eine Verbindung mit bestimm-
breite zum Gate-Keeper GK sendet, vergleicht
die angefragte Bandbreite mit der verfügbaren Band-
breite und gibt abhängig von dem Vergleichsergebnis
eine Meldung an den rufenden Endpunkt A.

[0011] Von einem bekannten standardgemäßen
H.323-Netz unterscheidet sich das in Figur 2 gezeigte
durch eine spezielle Proxy-Funktion PROXY. Eine Aus-
führungsform einer solchen Proxy-Funktion PROXY
wird anhand eines Ausführungsbeispiels eines
erfindungsgemäßen Verfahrens unter Bezugnahme auf
Figur 1 näher erläutert.

[0012] Figur 1 zeigt Grundzustände, Ereignisse und
den Meldungsfluß zwischen drei Endpunkten A, B und
C eines Kommunikationsnetzes nach dem Standard
ITU-T H.323 und einer in diesem Kommunikationsnetz
vorgesehenen Proxy-Funktion. Im Ausgangszustand
befinden sich die Proxy-Funktion PROXY und den End-
punkten A, B und C zugeordnete (nicht dargestellte)
Endgeräte jeweils in einem Ruhezustand "idle".

[0013] Ein Teilnehmer am Endpunkt A veranlaßt
über die Proxy-Funktion PROXY einen Verbindungsauf-
bau zu einem Endpunkt B. Hierzu wird vom Endpunkt A
eine Meldung SETUP, beispielsweise gemäß ITU-T
H.225, an die Proxy-Funktion PROXY übermittelt und
von der Proxy-Funktion PROXY zum Endpunkt B wei-
tergeleitet.

[0014] Falls, wovon in dem dargestellten Ausführ-
ungsbeispiel ausgegangen wird, ein Teilnehmer oder
eine automatisierte Einrichtung am Endpunkt B den
vom Endpunkt A signalisierten Ruf entgegennehmen
möchte, wird vom Endpunkt B eine Antwortmeldung
CONNECT (gemäß ITU-T H.225) über die Proxy-Funk-
tion PROXY zum Endpunkt A übermittelt. Daraufhin
wird eine Prozedur zum Öffnen logischer Kanäle zwi-
schen den Endpunkten A und B eingeleitet. Das Öffnen
logischer Kanäle kann hierbei entweder bereits durch
die SETUP-Meldung vorbereitet und mit der CON-
NECT-Meldung abgeschlossen werden oder durch die
CONNECT-Meldung eingeleitet werden.

[0015] Die logischen Kanäle, also die Kanäle zur
Übertragung von Nutzinformation, werden unmittelbar
zwischen den Endpunkten A und B geöffnet, wogegen
die Signalisierungsverbindungen jeweils zur Proxy-
Funktion PROXY aufgebaut worden sind und Meldun-
gen von dieser Proxy-Funktion PROXY an die eigentli-
chen Adressaten Endpunkt A bzw. Endpunkt B
weitergeleitet werden.

[0016] Aus diesem Zustand beabsichtigt ein (nicht
dargestellter) Teilnehmer am Endpunkt A, den zwischen
den Endpunkten A und B eingerichteten Ruf an den
Endpunkt C zu übergeben, also logische Kanäle zwi-
schen den Endpunkten B und C einzurichten und zum
Endpunkt A auszulösen.

[0017] Hierzu wird vom Endpunkt A eine Leistungs-

ing FACILITY CTInitiate.invoke (CT
polischsprachigen Ausdruck Call Trans-
sierung) gemäß ITU-T H.450.2 zum Ver-
sienkung. Diese Meldung enthält
PROXY, das Leistungsmerkmal-Meldung
bestimmt ist und gegebenenfalls an den End-
aufgerufene Leistung, erkennt die im Signali-
ausgeführt werden. Die Proxy-Funktion
über zur Realisierung dieses Leistungsmerkmal-Meldung
sehen. Punkt B nicht
demgegen-

[0018] Die Proxy-Funktion PROXY als vorge-
die Leistungsmerkmal-Meldung FACILITY also
itiate.invoke für den Endpunkt B und übermittelt en-
SETUP-Meldung CTSetup.invoke zum Veranlassen
eines Verbindungsaufbaus für eine Rufumlenkung an
das Rufumlenkungsziel Endpunkt C. Vom Endpunkt C
könnte daraufhin optional eine in der Figur nicht explizit
dargestellte ALERT-Meldung zur Proxy-Funktion
PROXY übermittelt werden, um das Abgeben eines
Signals am Endpunkt C für einen kommenden Ruf
anzuzeigen.

[0019] Falls ein (nicht dargestellter) Teilnehmer am
Endpunkt C den angebotenen Ruf übernehmen
möchte, veranlaßt er hierzu am Endpunkt C das Über-
mitteln einer Meldung CONNECT CTSetup.r.

[0020] Optional kann daraufhin von der Proxy-
Funktion PROXY über die bereits bestehende Signali-
sierungsverbindung zum Endpunkt B die Leistungs-
merkmal-Meldung CTComplete.invoke mit
Identifikations-Information des Rufumlenkungsziels
Endpunkt C übermittelt werden.

[0021] Nach Empfang der CONNECT-Meldung vom
Endpunkt C veranlaßt die Proxy-Funktion PROXY das
Schließen der logischen Kanäle zwischen den End-
punkten A und B.

[0022] Zum Schließen und zum erneuten Öffnen
logischer Kanäle kann die Steuerung beispielsweise
gemäß dem Standard ITU-T H.323V2, Klausel 8.4.6
"Third Party Initiated Pause and Re-Routing" die Mel-
dung "TerminalCapabilitySet = 0" verwenden. Mit der
Meldung TerminalCapabilitySet teilt üblicherweise ein
Endpunkt einem anderen Endpunkt mit, welche Kom-
munikationsmöglichkeiten er zur Verfügung hat. Die
Grenzen dieser Möglichkeiten können hierbei sowohl
technisch - aufgrund nicht vorhandener Hardware oder
Software - oder durch festgelegte Berechtigungen
bestimmt werden. Im vorliegenden Fall kann die Proxy-
Funktion PROXY an den Endpunkt A eine TerminalCa-
pabilitySet-Meldung senden, die besagt, daß der End-
punkt B keine Kommunikationsmöglichkeiten zur
Verfügung hat. Zusätzlich kann die Proxy-Funktion
PROXY an den Endpunkt B eine TerminalCapabilitySet-
Meldung senden, die besagt, daß der Endpunkt A keine

Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung hat. Die beiden Endpunkte erkennen diese Meldungen jeweils als von dem anderen Endpunkt abgesandte Meldung. Da jeder der Endpunkte A und B davon unterrichtet worden ist, daß der Endpunkt, zu dem logische Kanäle geöffnet sind, keine Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung hat, werden diese logischen Kanäle abgebaut.

[0023] Die Proxy-Funktion PROXY übermittelt dem Endpunkt B eine TerminalCapabilitySet-Meldung mit den Daten des Endpunktes C. Außerdem übermittelt die Proxy-Funktion PROXY dem Endpunkt C eine TerminalCapabilitySet-Meldung mit den Daten des Endpunktes B, woraufhin eine Prozedur zum Öffnen logischer Kanäle zwischen den Endpunkten B und C mittels Meldungen gemäß ITU-T H.245 über die bestehende ITU-T H.245-Signalisierungsverbindung zwischen der Proxy-Funktion PROXY und den Endpunkten B und C ausgeführt wird.

[0024] Die Proxy-Funktion PROXY löst die bestehende ITU-T H.2250-Signalisierungsverbindung zu dem Endpunkt A durch eine Meldung RELEASE COMPLETE CTInitiate.rr aus.

[0025] Nun sind zwischen den Endpunkten B und C logische Kanäle geöffnet, um beispielsweise Audio- oder Video-Information zu übertragen. Außerdem bestehen Signalisierungsverbindungen zwischen der Proxy-Funktion PROXY und dem Endpunkt B sowie zwischen der Proxy-Funktion PROXY und dem Endpunkt C. Alle Verbindungen zum Endpunkt A sind abgebaut.

[0026] Wie in diesem Beispiel beschrieben wurde, verwendet die Proxy-Funktion PROXY Verfahrensmöglichkeiten eines Gatekeepers GK, um ein Leistungsmerkmal zu realisieren. Die beschriebene Realisierung des Leistungsmerkmals Rufumlenkung ist hierbei unabhängig davon, ob ein Gatekeeper GK zur Wegelenkung (Routing), beispielsweise durch Adreßumsetzung, verwendet wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Realisieren eines von einem ersten Endpunkt (A) bei bestehender Verbindung zwischen diesem ersten Endpunkt (A) und einem zweiten Endpunkt (B) eines Kommunikationsnetzes (H.323 Net) gemäß dem Standard ITU-T H.323 veranlaßten Verbindungsaufbaus zwischen dem zweiten Endpunkt (B) und einem dritten Endpunkt (C) sowie des Abbaus der zwischen dem ersten Endpunkt (A) und dem zweiten Endpunkt (B) bestehenden Verbindung, mit folgenden Verfahrensschritten:

- Übermitteln einer Leistungsmerkmalmeldung für Rufumlenkung einschließlich einer Adresse des dritten Endpunktes (C) an eine Proxy-Funktion (PROXY);
- Übermitteln einer Verbindungsaufbaumeldung

von der Proxy-Funktion (PROXY) zum dritten Endpunkt (C);

- Übermitteln einer Rufeinrichtungsmeldung vom dritten Endpunkt (C) zur Proxy-Funktion (PROXY);
- Auslösen der Verbindung zwischen dem ersten Endpunkt (A) und dem zweiten Endpunkt (B); und
- Veranlassen eines Verbindungsaufbaus zwischen dem zweiten Endpunkt (B) und dem dritten Endpunkt (C) durch die Proxy-Funktion (PROXY).

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslösen der Verbindung zwischen dem ersten Endpunkt (A) und dem zweiten Endpunkt (B) von der Proxy-Funktion (PROXY) veranlaßt wird.

FIG 1

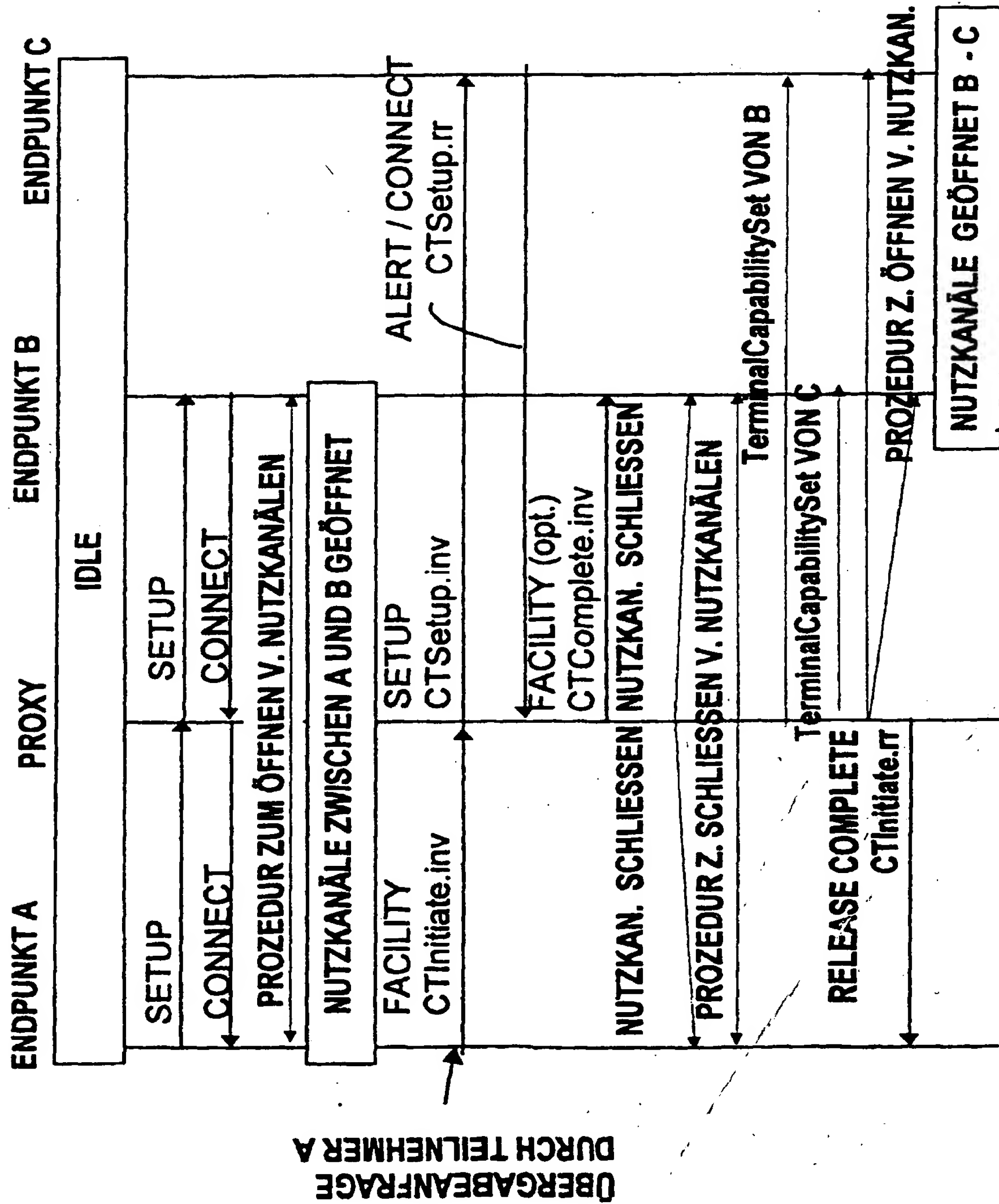
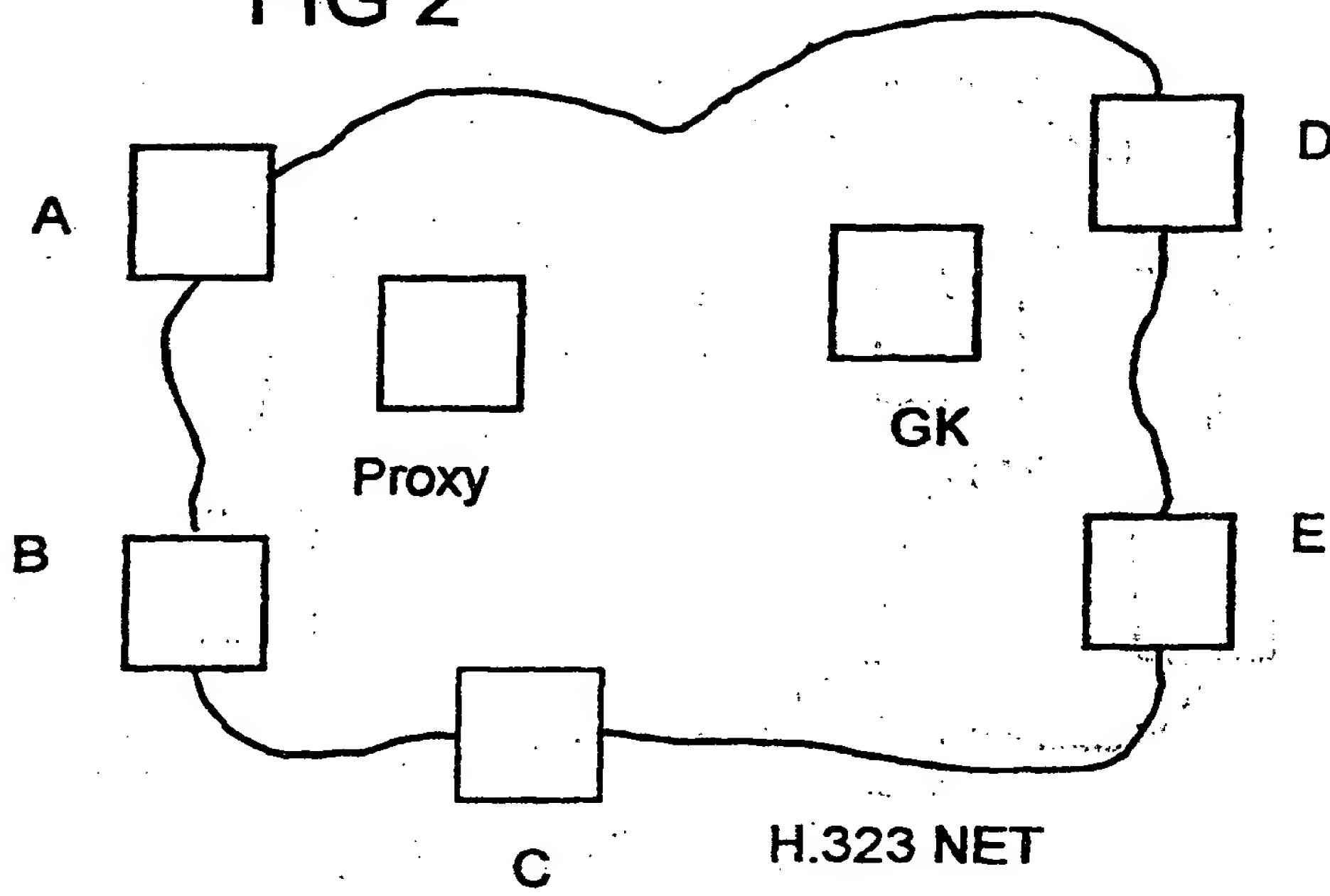
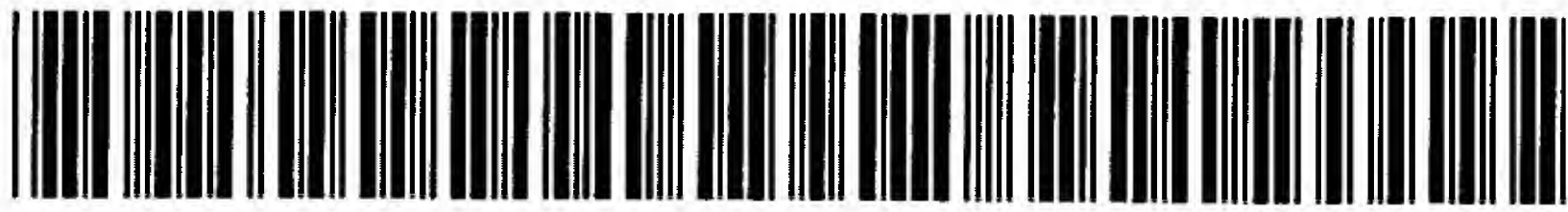


FIG 2





Creation date: 09-27-2004
Indexing Officer: KTRAN3 - KEVIN TRAN
Team: OIPEBackFileIndexing
Dossier: 09641437

Legal Date: 11-25-2003

No.	Doccode	Number of pages
1	SRNT	11

Total number of pages: 11

Remarks:

Order of re-scan issued on